

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-279362

(43)Date of publication of application : 09.11.1989

(51)Int.Cl.

G06F 15/21

B60S 5/02

B67D 5/24

(21)Application number : 63-107665

(71)Applicant : TOKYO TATSUNO CO LTD

(22)Date of filing : 02.05.1988

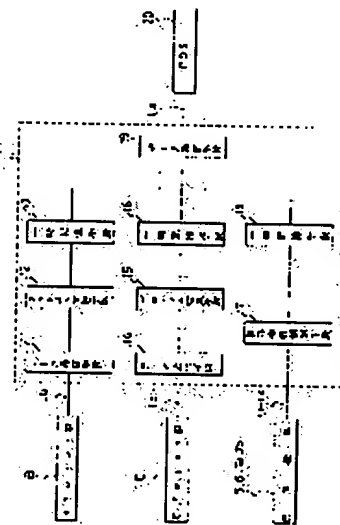
(72)Inventor : TATSUNO HIYOSHI

(54) CONNECTING DEVICE BETWEEN OUTDOOR EQUIPMENT AND POS

(57)Abstract:

PURPOSE: To cope with plural outdoor equipments of different protocols just with a single POS by connecting a data communication means to those outdoor equipments to a data communication means to said single POS via a protocol conversion means.

CONSTITUTION: When the data to be sent to a POS 20 from each equipment of a B protocol group B are supplied to a connecting device 10, the data on the B protocols are converted into the data on the A protocols by a protocol conversion means 12 and stored in a temporary memory means 13. At the same time, the data on the A protocols are converted into those on the B protocols by the means 12 and transmitted to each equipment from a data communication means 11 in case the data to be sent to each equipment are inputted from the POS 20 and stored in the means 13. Then the data stored in the means 13 are sent to the POS 20 from a data communication means 19 by the polling signal supplied from the POS 20.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

⑫ 公開特許公報(A) 平1-279362

⑤ Int.Cl.⁴G 06 F 15/21
B 60 S 5/02
B 67 D 5/24

識別記号

3 1 0

庁内整理番号

A-7230-5B
6637-3D

⑬ 公開 平成1年(1989)11月9日

C-7724-3E 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 屋外機器とPOSとの接続装置

⑯ 特 願 昭63-107665

⑰ 出 願 昭63(1988)5月2日

⑱ 発 明 者 龍 野 日 吉 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京タツノ内

⑲ 出 願 人 株式会社東京タツノ 東京都港区芝浦2丁目12番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 高橋 敏忠 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

屋外機器とPOSとの接続装置

2. 特許請求の範囲

複数台の屋外機器とのデータ通信手段と、1台のPOSとのデータ通信手段とを備え、これら両手段はプロトコル変換手段を介して接続されていることを特徴とする屋外機器とPOSとの接続装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、例えばガソリンスタンド等給油所における計量機、屋外データ入出力装置等の屋外機器とPOSとの接続装置に関する。

〔従来の技術〕

例えば給油所において、マイクロコンピュータとデータ通信手段とを備えた計量機、屋外データ入出力装置を電気回線で事務所に設置したPOS(販売管理機)に接続し、POSにより屋外機器を制御管理するいわゆるPOSシステムが知られ

ている。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記のシステムにおいては、屋外機器とPOSとは同じプロトコル(通信規約)であることが前提となっている。

従って、屋外機器のプロトコルが異なっているときは、プロトコルの異なる数だけのPOSを設置するか、または、POSと同じプロトコルのデータ通信手段を屋外機器に取付ける必要がある。

しかし、前者は高価になって実用的でなく、後者は、既設の屋外機器に後からPOSを設置するのが普通である給油所においては取付工事が面倒で、特に防爆ボックス内に設置する必要があり、屋外機器のケースに設置スペースがない場合が多い。

本発明は、1台のPOSでプロトコルが異なる複数の屋外機器に対応できるようにした屋外機器とPOSとの接続装置を提供することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

本発明によれば、複数台の屋外機器とのデータ通信手段と、1台のPOSとのデータ通信手段とを備え、これら両手段はプロトコル変換手段を介して接続されている。

上記接続装置は、プロトコル毎にデータ通信手段、プロトコル変換手段および一時記憶手段を設け、そのデータ通信手段で当該プロトコル群とボーリング方式の通信を行い一時記憶手段をPOSと同じプロトコルのデータ通信手段を介してPOSに接続し、POSで一時記憶手段とボーリング方式の通信を行うように構成するのが好ましい。

また、接続装置に、屋外機器制御手段と一時記憶手段とを設け、屋外機器制御手段にマイクロコンピュータおよびデータ通信手段が設けられていない屋外機器を個別に接続し、一時記憶手段を前記POSとのデータ通信手段に接続するのが好ましい。

[発明の作用]

上記のように構成された屋外機器とPOSとの接続装置において、接続装置のプロトコル変換手

段は、屋外機器からのデータをPOSと通信できるデータに変換し、POSからのデータを屋外機器と通信できるデータに変換する。

[実施例]

以下図面を参照して本発明の実施例を説明する。

第1図において、マイクロコンピュータおよびBプロトコルのデータ通信手段を備えた計量機1aないし1cと屋外データ入出力装置2とは、Bプロトコル群Bをなし、電気回線Lbにより接続装置10に接続されている。

同様に、Cプロトコル群Cをなす計量機3aないし3cと屋外データ入出力装置4とは、電気回線Lcにより接続装置10に接続されている。

また、マイクロコンピュータおよびデータ通信手段が設けられていない洗車機5、ジュースなどの自動販売機6および計量機7a、7bは、それぞれ電気回線L1ないしL4により接続装置10に接続されている。

そして、Aプロトコルのデータ通信手段を備えたPOS(現場管理機)20は、電気回線Laに

より接続装置10に接続されている。

第2図において、接続装置10には、それぞれBプロトコル群B、Cプロトコル群CおよびPOS20に接続されたデータ通信手段11、14および19と、洗車機5等に接続された屋外機器制御手段17とが設けられており、データ通信手段11はBプロトコルで、計量機1a、1b、1c、屋外データ入出力装置2、計量機1a・・・と順次ボーリング方式で通信を行い、同様にデータ通信手段14はCプロトコルでCプロトコル群Cとボーリング方式で通信を行うようになっている。

それらのデータ通信手段11は、A～Bプロトコル変換手段12、一時記憶手段13を介してデータ通信手段19に接続され、データ通信手段14は、A～Cプロトコル変換手段15、一時記憶手段16を介してデータ通信手段19に接続され、屋外機器制御手段17は一時記憶手段18を介してデータ通信手段19に接続されており、POS20は一時記憶手段13、16、18とボーリング方式で通信を行うようになっている。

通信態様をBプロトコル群Bについて説明する。

各機器1aないし1cおよび2からPOS20に伝えるデータがあつて接続装置10に入力されると、プロトコル変換手段12においてBプロトコルのデータはAプロトコルのデータに変換され、一時記憶手段13に記憶される。

また、各機器へ伝えるデータがPOS20から入力して一時記憶装置13に記憶されていると、プロトコル変換手段12によりAプロトコルのデータはBプロトコルのデータに変換され、データ通信手段11から各機器に伝えられる。

Cプロトコル群Cについては、前記Bプロトコル群Bの場合と同様である。

洗車機5等の各機器から生のデータが接続装置10に入力されると、その生のデータは屋外機器制御手段17で加工され、一時記憶手段18に記憶される。

また、各機器に伝えるPOS20から入力して一時記憶手段に記憶されているデータは、屋外機器制御手段17から各機器に伝えられる。

そして、一時記憶手段13、16、18に記憶されているデータは、POS20からのポーリング信号によってPOS20に送られ、また、POS20からのデータは所定の一時記憶手段13、16、18に記憶されるようになっている。

〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように構成されているので、1台のPOSでどのようなプロトコルの屋外機器が設置されている給油所にも対応することができる。

従って、同一プロトコルのPOSを大量生産してコストを低減することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す全体構成図、第2図は接続装置のブロック図である。

B・・・Bプロトコル群 C・・・Cプロトコル群
1aないし1c、3aないし3c・・・計量機
2、4・・・屋外データ入出力装置
5・・・洗車機 10・・・接続装置
11、14、19・・・データ通信手段 12、

15・・・プロトコル交換手段 13、16、
18・・・一時記憶手段 20・・・POS

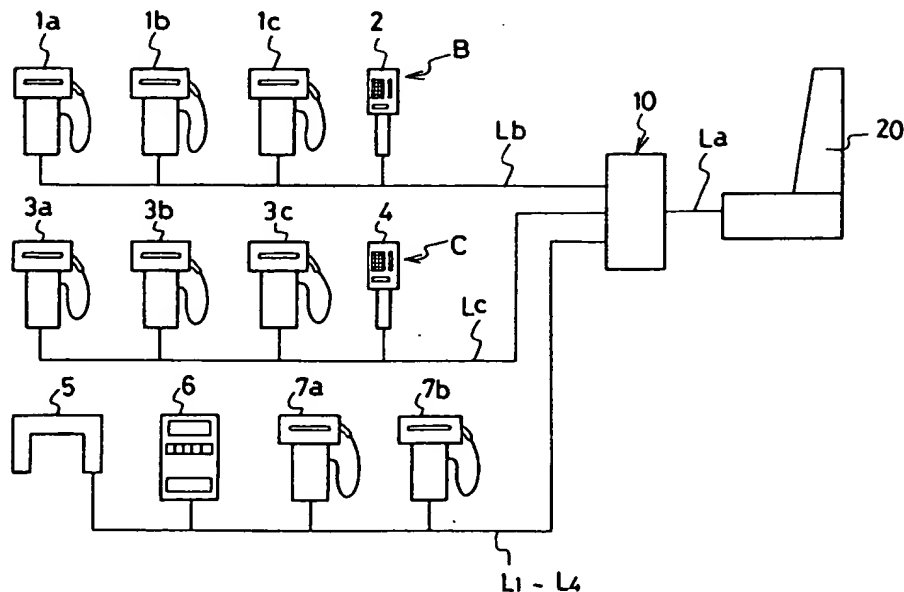
特許出願人 株式会社東京タツノ

代理人 弁理士 高橋敏忠

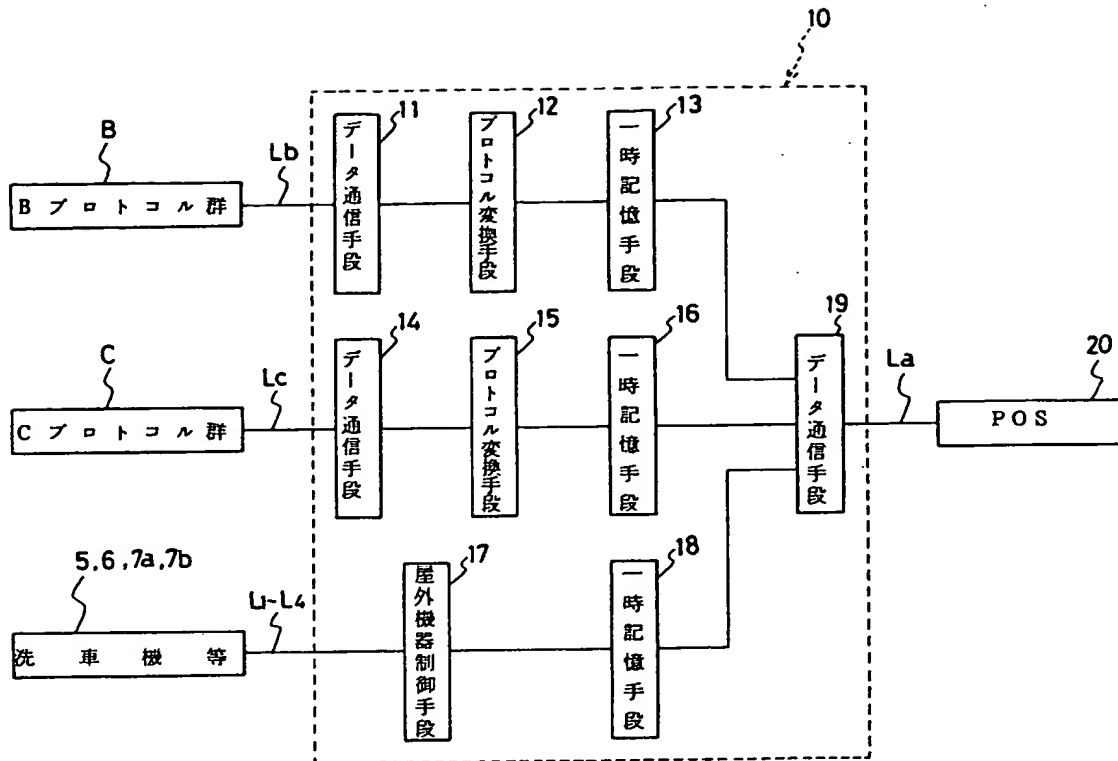
高橋敏邦



第1図



第 2 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.